



---

(57) 要約:

技術分野：お茶

技術的課題： アトピー性皮膚炎に対して治療効果が高い飲用茶を提供する。

解決方法： 苦参、大青葉および柯子の群から選択された1種または2種以上の植物抽出エキスを含むことを特徴とする。苦参、大青葉および柯子の有する抗菌、抗ウィルス作用、苦参および大青葉の有する抗アレルギー作用、柯子の有する腸粘膜保護作用、あるいはそれらの相乗作用によって、身体内部からアレルギー体質を改善して、アトピー性皮膚炎を治療できる。

また、この植物抽出エキスを、当帰、白花蛇舌草、土茯苓、陳皮、野菊花、元胡、薄荷、黄芩、紫草、苦丁茶、虎杖および甘草の群から選択された1種または2種以上の補助剤を添加して、前記植物抽出エキスの薬効を補強したり、前記植物抽出エキスにない薬効を付加したり、あるいは飲用薬として飲用し易くして、治療効果を向上する。

主な用途：皮膚炎、特にアトピー性皮膚炎の治療に用いる。

## 明細書

## 皮膚炎治療用飲用茶

## 技術分野

本発明は皮膚炎治療用飲用茶に関し、湿疹を含む各種の皮膚炎、特に、例えば、アトピー性皮膚炎患者の体質を改善することによって皮膚炎を治療するのに好適した皮膚炎治療用飲用茶に関するものである。

## 背景技術

近年、皮膚炎患者、特に、アトピー性皮膚炎患者が急増している。アトピー性皮膚炎患者が急増している原因は、未だ十分に解明されていないが、大きく分けて、3つの原因が考えられる。第1の原因は、食生活の変化である。すなわち、従来の野菜中心の食事から肉類やバター、チーズなどの乳製品の摂取が増えていることによって、体質そのものが変化していると考えられる。第2の原因は、生活環境の変化である。すなわち、従来の天然の木材、壁土、紙、い草畳などを用いた住居から、各種合成建材、化学合成糊剤、化学畳などを用いた住居へと変化して、それらの建材に含まれる各種の化学物質が、生活環境に放出されることによる、体質の変化が考えられる。また、従来の羊毛や綿など天然素材の繊維製の衣服から、各種の化学繊維製の衣服へと変化して、肌に対する刺激が大きくなっていることや、石鹼による洗濯から合成洗剤やドライクリーニングによる洗濯への変化や、シャンプーやリンスや整髪剤の使用なども考えられる。第3の原因は、全ての面で生活リズムのスピード化および仕事の高度化などが進み、幼児から大人まで過大なストレスに曝されており、免疫性が低下していると考えられる。

アトピー性皮膚炎は、抵抗力の弱い生後2～3か月から、10歳位までに発症し、湿潤・びらんを呈し、猛烈な痒みを伴う疾患として知られているが、痒みは患者に精神的な苦痛を与えるとともに、搔くことによって症状を悪化させてしま

うという特徴があり、特に、乳幼児の患者の場合は、患者本人は元より親や近親者にとっても、辛いものである。

このアトピー性皮膚炎の予防あるいは治療のために、対応策が種々検討実行されているが、症状を抑える対症療法的な対策がほとんどであり、特に、西洋医学的な対症療法としての抗ヒスタミン剤、抗アレルギー剤、抗炎症剤、ステロイド剤などが知られているが、いずれも薬理効果および副作用の点において、満足できるものではなかった。

例えば、抗ヒスタミン剤、抗アレルギー剤では、痒みを抑える効果はあるものの、効果の持続性や抗炎症効果に問題があり、服用によって倦怠感や眠気が生じるなどの症状が現れ、日常生活に支障を来すことがあるため、慢性の掻痒に対して長期の投与には、問題がある。

また、ステロイド剤は、一般的には薬理効果が高いが、基本的には症状を抑えるものであり、長期のステロイド剤の投与によっても治癒し難い場合もあり、薬剤特有の副作用が強く、例えば、皮膚が薄紙のようにペラペラになってくる皮膚萎縮や、皮膚の毛細血管が浮いてきて赤くなる毛細血管拡張や、皮膚の免疫抵抗力の減退による真菌感染、毛囊炎（ニキビ）、ヘルペスなどの種々の感染症を起すことがある。また、非常に強力なステロイド剤を短期間に非常に大量に使用した場合は、副腎機能不全、ショックなどを起す場合もある。あるいは、ステロイド剤の長期間使用後に急に使用中止すると、今までステロイド剤で抑え込まれていた症状が息を吹き返して、以前にも増して痒み、赤み、むくみなどの諸症状が強くなる、いわゆるリバウンド（反跳）現象によって、日常生活が困難になる場合があるなどの問題があった。

また、アトピー性皮膚炎患部から黄色ぶどう球菌などが検出されたことから、一部で消毒薬であるイソジン塗付することも行なわれている。確かに、細菌が多量にいる皮膚に対しては、イソジン塗付の効果が確認されているが、イソジンは、皮膚表面に浮遊している細菌のみに有効であり、バイオフィルム内の細菌や、皮膚内深く侵入した細菌に対しては効果がない。のみならず、イソジンはかぶれを起し易く、一度かぶれたら、いつも同じ反応を起して、皮膚に潰瘍を作ったり、ショックなどの反応を起したりすることがある。また、甲状腺機能低下症を誘発

することもある。

細菌に対する同様の観点から、超酸性水が用いられることがあるが、イソジンと同様の問題点がある。

上記の西洋医学的な対応の他に、漢方薬による処置も行なわれている。例えば、アトピー性皮膚炎の治療薬として、黄連解毒湯、消風散の生薬成分は、それぞれ黄金、黄連、山梔子、黄柏および当帰、地黄、石膏、防風、牛蒡子、木通、知母、胡麻、蝉退、苦参で構成されているが、かゆみを抑える止痒や、血の循環を良くして痛みを止める活血止痛などであり、それぞれが個々の症状に対処する対症療法であるため、根本的な治療薬剤とは言い難い。

そこで、漢方薬を含む軟膏などの塗り薬も作られてはいるが、いわゆる対症療法であって、体質改善による根本的な治療とは程遠いものであった。

また、作用は緩やかではあるが、前述のような副作用を抑えることを目的とした漢方薬が提案されるようになってきた。例えば、特開平6-166629号公報には、大紫胡湯と当帰芍薬散を混合したアトピー性皮膚炎改善剤が提案されている。このアトピー性皮膚炎改善剤は、確かに副作用は抑えられているが、その止痒効果などが十分ではないという問題点がある。

また、特開平8-301779号公報には、リンデン、レモンバウム、コロハ、ルリチシャ、ソウキウ、鹿蹄草、大青草、滴水珠および風輪菜からなる群から選ばれる1種または2種以上の植物の抽出液を有効成分とするアトピー性皮膚炎用外用剤も提案されている。

しかしながら、アトピー性皮膚炎用外用剤は、患部への塗付によって一定の止痒効果や疾患改善効果はあるものの、いわゆる体の外面に現れた症状に対して、その症状を抑えるものであり、その症状の依って来る根源的な治療でないために、塗付を止めれば、掻痒症状が再発するという問題点があった。

そこで本発明は、上記従来のような外用薬ではなく、飲用によって皮膚炎、特に、アトピー性皮膚炎患者の体質そのものを改善して、皮膚炎、特に、アトピー性皮膚炎を治療できる皮膚炎治療用飲用茶を提供することを目的とするものであ

る。

## 発明の開示

本発明の皮膚炎治療用飲用茶は、苦参、大青葉および柯子の群の中から選択された1種または2種以上の薬草抽出エキスを含むことを特徴とするものである（請求項1）。

ここで、上記各植物抽出エキスの原料となる植物科・味、主成分および主作用について、簡単に説明する。

### (1) 苦参 (クジン) (*Sophora flavescens* Ait.)

科・味：マメ科植物 (*Leguminosae* Plant.)、苦い。

主成分：Matrine、Kurarinone.

主作用：抗菌、抗ウィルス、抗アレルギー。

### (2) 大青葉 (タイセイヨウ) (*Isatis tinctoria* L.)

科・味：キツネノマゴ科植物 (*Acanthaceae* Plant.)、苦い。

主成分：Indigo、Indirubin、Idican、Tace element.

主作用：抗菌、抗ウィルス、抗アレルギー。

その他、*Baphicacanthus cusia* Bremek, *Isatis indigotica* Fort, *Polygonum tinctorium* Ait, *Clerodendron cyrtophyllum* Turcz などの大青葉も用いることができる。

### (3) 柯子 (カシ) (*Terminalia chebula* Retz.)

科・味：シクンシ科植物 (*Combretaceae* Plant.)、苦い、酸っぱい。

主成分：Tannin, Chebulic acid, Chebulagic acid.

主作用：抗菌、抗ウィルス、腸粘膜保護。当帰 (*Angelica sinensis* (Olive) Diels.)

上記の皮膚炎治療用飲用茶によれば、苦参、大青葉および柯子が有する抗菌、抗ウィルス作用、苦参および大青葉が有する抗アレルギー作用、柯子が有する腸粘膜保護作用によって、あるいはそれらの相乗作用によって、アレルギーに対する抑制効果とともに、薬草抽出エキスによる胃腸粘膜の荒れを保護して、身体内部からアレルギー体質を改善することができ、アトピー性皮膚炎を治癒することが

できる。

なお、この飲用茶は、薬草抽出エキスを液状のまま、あるいは、一旦、粉末状や顆粒状にしたものを、水やお湯とともに飲用すればよい。粉末状や顆粒状の場合は、従来の粉末状や顆粒状の飲用薬と同様に、飲用茶を口に入れた後にお湯や水を含んで服用してもよいし、一旦、お湯や水に溶かして服用してもよい。

なお、上記の「皮膚炎」なる用語には、上記のアトピー性皮膚炎に限らず、乾皮症性皮膚炎、自家感作性皮膚炎、脂漏性皮膚炎、接触皮膚炎、おむつ皮膚炎などの各種皮膚炎や、貨幣状湿疹、手湿疹（主婦湿疹を含む）、乳児湿疹、膿疱疹性湿疹、乾燥性湿疹、急性湿疹、慢性湿疹、汗疹性湿疹、異汗症性湿疹などの各種湿疹を含むものである。

本発明はまた、前記薬草抽出エキスを、補助剤を添加したことを特徴とするものである（請求項2）。

ここで、補助剤は、前記植物抽出エキスの薬効を補助・強化するもの、前記植物抽出エキスをない薬効、例えば、血行循環促進、貧血改善、免疫力調節、抗炎症、解毒、腫瘍抑制、免疫力強化、消化促進、止嘔、除痰、鎮静、鎮痛、痒み止め、整腸、解熱、抗真菌、降血脂などのいずれか一つまたは二つ以上の薬効を付加するもの、あるいは飲用茶として甘味や清涼感を与えて飲用し易くするものなどの、各種の補助作用を有するものを採用することができる。

上記の皮膚炎治療用飲用茶によれば、補助剤によって、植物抽出エキスの薬効を補助したり強化したり、または植物抽出エキに含まれない薬効を付加したり、あるいは飲用薬として飲用し易くしたりして、飲用薬としての治療効果を促進するとともに、飲用の抵抗感をなくすことによって、治療上必要な期間の飲用を無理なく続けることができる。

本発明はまた、前記補助剤が、当帰、白花蛇舌草、土茯苓、陳皮、野菊花、元胡、薄荷、黄芩、紫草、苦丁茶、虎杖および甘草の群から選択された1種または2種以上の薬草抽出エキスを含むことを特徴とするものである（請求項3）。

ここで、上記の補助剤としての薬草の植物科・味、主成分および主作用につい

て、簡単に説明する。

(1) 当帰 (トウキ) (*Angelica sinensis* (Olivé) Diels.)

科・味：セリ科植物 (*Umbelliferae plant.*)、甘辛い。

主成分：精油 (Volatile Oil) .Ferulicacid,Vitamin E.Vitamin A.Vitamin B<sub>12</sub>

主作用：血行循環促進、貧血改善、免疫力調節、抗アレルギー。

(2) 白花蛇舌草 (ビャッカジャセツソウ) (*Oldenlandia diffusa* Roxb.)

科・味：アカネ科植物 (*rubiceae Plant.*)、甘い。

主成分：Flavonoids

主作用：抗菌、抗ウィルス、抗炎症、解毒、腫瘍抑制、免疫力強化。

(3) 土茯苓 (トブクレイ) (*Smilax glabra* Roxb.)

科・味：ユリ科植物 (*Lilliacae Plnt.*)、甘い。

主成分：生物アルカリ

主作用：抗炎症、抗アレルギー、解毒。

(4) 陳皮 (チンピ) (*Citrus reticulata* Blanco.)

科・味：ミカン科植物 (*Rutaceae Plant.*)、甘辛い。

主成分：精油 (Volatile Oil) ,Vitamin B, Vitamin C.

主作用：消化促進、止嘔、除痰。

(5) 野菊花 (ノギクカ) (*Chrysanthemum. Indicum* L.)

科・味：キク科植物 (*Compositae Plant.*)、苦い。

主成分：精油 (Volatile Oil) ,微量元素 (Trace element) .

主作用：抗菌、抗炎症。

(6) 元胡 (ゲンコ) (*Corydalis bulbosa* DC.)

科・味：ケシ科植物 (*Papaveraceae Plant.*)、苦い。

主成分：15種のアルカロイドを含む。比較的重要なものは Corydaline B.

Corydaline L, Corydaline A.

主作用：血行循環改善、鎮静、鎮痛。

(7) 薄荷 (ハッカ) (*mentha arvensis* L.)

科・味：シソ科植物 (*Labliatae Plant.*)、辛い。

主成分：精油 (Volatile Oil) , Menthhol, Menihone.

主作用：抗炎症、痒み止、整腸。

(8) 黄芩 (オウゴン) (*Scutellaria baicalensis* Georgi.)

科・味：シソ科植物 (*Labiatae* Plant.)、苦い。

主成分：Bicalin, Baicalein.

主作用：抗菌、抗ウィルス、抗アレルギー。

(9) 紫草 (シソウ) (*Lithospermum erythrorhizon* Sieb. et Zucc.)

科・味：ムラサキ科植物 (*Boraginaceae* Plant.)、甘い。

主成分：Acetylshikonin, Shironin.

主作用：解熱、解毒、抗真菌、抗ウィルス。

(10) 苦丁茶 (クテイチャ) (*Kudingcha*)

科・味：モチノキ科 (*Birdlime plant.*)、甘辛い。

主成分：Ulsolie acid, B-Amyrin, Lupeol

主作用：消化促進、降血脂、抗炎症。

(11) 虎杖 (コジョウ) (*Polygonum cuspidatum* sieb et Zucc.)

科・味：タデ科植物 (*Smaetweed Plant.*)、苦い。

主成分：Glycosids, Flabonoidos.

主作用：抗菌、抗ウィルス、抗アレルギー。

(12) 甘草 (カンゾウ) (*Glycyrrhiza uralensis* Fisch.)

科・味：マメ科植物 (*Leguminesae* Plant.)。

主成分：Glycyrrheti acid, Flabpnoids.

主作用：抗アレルギー、抗炎症。

上記の皮膚炎治療用飲用茶によれば、それぞれの補助剤が有する主作用によって、苦参、大青葉および柯子よりなる植物抽出エキスの薬効を補強することができる。例えば、抗菌作用については、白花蛇舌草、野菊花、黄芩、虎杖により、また、抗ウィルス作用については、白花蛇舌草、黄芩、紫草、虎杖により、さらに、抗アレルギー作用については、土茯苓、黄芩、虎杖、甘草により、それぞれ補助・強化できる。

また、苦参、大青葉および柯子よりなる植物抽出エキスにない薬効を付加することができる。例えば、当帰の血行循環促進、貧血改善、免疫力調節作用、白花

蛇舌草の解毒，腫瘍抑制，免疫力強化作用、土茯苓の抗炎症，解毒作用、陳皮の消化促進，止嘔，除痰作用、野菊花の抗炎症作用、元胡の血行循環促進，鎮静，鎮痛作用、薄荷の抗炎症，痒み止め，整腸作用、紫草の解毒，解熱，抗真菌作用、苦丁茶の抗炎症，消化促進作用、甘草の抗炎症作用などの薬効を付加することができる。

あるいは、苦参、大青葉および柯子よりなる植物抽出エキスイない甘味や清涼感を与えて飲み易くしてより効果の高い飲用薬とすることができる。例えば、白花蛇舌草，土茯苓，紫草，甘草などにより甘味の付加や、薄荷により清涼感の付加などができる。

本発明はまた、前記薬草抽出エキスが苦参、大青葉および柯子を含み、苦参、大青葉および柯子の薬草抽出エキスの重量比率が、苦参 41～50%：大青葉 41～50%：柯子 8～10%であることを特徴とするものである（請求項 4）。

上記の皮膚炎治療用飲用茶によれば、苦参，大青葉および柯子の各成分がバランス良く含まれて、治療効果の高い飲用茶を得ることができる。ここで、苦参が 45%未満では医療効果が現われるのが遅いか、または改善効果が現われないし、50%を超えると赤く腫上がつたり症状の悪化を招く副作用が現われるおそれがある。また、大青葉が 45%未満では医療効果が現われるのが遅いか、または改善効果が現われないし、50%を超えると赤く腫上がつたり症状の悪化を招く副作用が現われるおそれがある。さらに、柯子が 8%未満では医療効果が現われるのが遅いか、または改善効果が現われないし、10%を超えると赤く腫上がつたり症状の悪化を招く副作用が現われるおそれがある。

本発明はまた、前記飲用茶における前記苦参、大青葉および柯子の薬草抽出エキスと補助剤との重量比率が、18～25%：75～82%であることを特徴とするものである（請求項 5）。

上記の皮膚炎治療用飲用茶によれば、苦参，大青葉および柯子の 3 薬草抽出エキス成分と、補助剤成分がバランス良く含まれて、高い治療効果を得ることができる。ここで、苦参、大青葉および当帰の 3 薬草抽出エキ스가 18%未満では

医療効果が現われるのが遅いか、または改善効果が現われないし、25%を超えると赤く腫上がつたり症状の悪化を招く副作用が現われるおそれがある。また、補助剤が75%未満では医療効果が現われるのが遅いか、または改善効果が現われないし、82%を超えると赤く腫上がつたり症状の悪化を招く副作用が現われるおそれがある。

本発明はまた、前記飲用茶が、液状であることを特徴とするものである（請求項6）。

上記の皮膚炎治療用飲用茶によれば、液状体であるため、飲用し易い。なお、「液状」という用語は、原則的には水またはお湯に溶解した状態を言うが、患者の嗜好に応じて、特に、乳幼児の場合などは、牛乳やジュースなどの他の液体に溶解した状態のものも含む意味である。

本発明はまた、前記飲用茶が、粉末状または顆粒状であることを特徴とするものである（請求項7）。

上記の皮膚炎治療用飲用茶によれば、服用に際して粉末または顆粒状の本飲用茶を口に入れた後に水またはお湯を口に含んで、あるいは本飲用茶を水またはお湯で溶解して飲用することができる。また、粉末状または顆粒状であるため、保存性が良く、しかも、液体の場合に比較して嵩張らないので、保管スペースを取らず変質しないし、特に、旅行などの場合に携行が容易であるという利点がある。

本発明はまた、飲用茶1g当りの各薬草抽出エキス成分の重量が、苦参0.09~0.11g、大青葉0.09~0.11g、柯子0.018~0.022gであり、前記補助剤の重量が当帰0.045~0.055g、白花蛇舌草0.09~0.11g、土茯苓0.108~0.132g、陳皮0.045~0.055g、野菊花0.09~0.11g、元胡0.018~0.022g、薄荷0.09~0.11g、黄芩0.045~0.055g、紫草0.09~0.11g、苦丁茶0.045~0.055g、虎杖0.09~0.11gおよび甘草0.0273~0.033gであることを特徴とするものである（請求項8）。

上記の皮膚炎治療用飲用茶によれば、各成分がバランス良く含まれており、高い皮膚炎治療効果を得ることができる。ここで、各薬草成分が、上記範囲の下限值未満では、医療効果が現われるのが遅いか、または改善効果が現われないし、上記範囲の上限值を超えると、赤く腫上がったたり症状の悪化を招く副作用が現われるおそれがある。

本発明はまた、飲用茶 1 g 当りの各薬草抽出エキス成分の重量が、苦参 0.1 g、大青葉 0.1 g、柯子 0.02 g であり、前記補助剤の重量が当帰 0.05 g、白花蛇舌草 0.1 g、土茯苓 0.12 g、陳皮 0.05 g、野菊花 0.1 g、元胡 0.02 g、薄荷 0.01 g、黄芩 0.05 g、紫草 0.1 g、苦丁茶 0.05 g、虎杖 0.1 g および甘草 0.03 g であることを特徴とするものである（請求項 9）。

上記の皮膚炎治療用飲用茶によれば、各成分が最高度にバランス良く含まれており、極めて高い皮膚炎治療効果を得ることができる。

本発明はまた、前記粉末状または顆粒状の飲用茶 1 g を、単位包装したことを特徴とするものである（請求項 10）。

上記の皮膚炎治療用飲用茶によれば、1 回の飲用量を正しく服用することができるのみならず、特に、旅行などの場合に、携行および服用が容易であるという利点がある。

本発明の皮膚炎治療用飲用茶は、苦参、大青葉および柯子の群から選択された 1 種または 2 種以上の植物抽出エキスを含むことを特徴とするものであるから、苦参、大青葉および柯子による抗菌、抗ウィルス作用、苦参および大青葉による抗アレルギー作用、柯子による腸粘膜保護作用、あるいはそれらの相乗作用によって、身体内部から体質を改善してアトピー性皮膚炎を始めとする各種皮膚炎を治療するものであり、従来の抗ヒスタミン、抗アレルギー剤、抗炎症剤、ステロイド剤に比較して、アトピー性皮膚炎に対して高い治療効果が得られるのみならず、刺激および副作用がなく、しかも、体質改善後は飲用を止めても再発しない

ようにすることができる。

### 図面の簡単な説明

#### 【図 1】

- (A) は本発明の症例 1 による患者の初診時の両手甲の写真である。  
(B) は治療後の両手甲の写真である。

#### 【図 2】

- (A) は本発明の症例 2 による患者の初診時の顔面写真である。  
(B) は治療後の顔面写真である。

#### 【図 3】

- (A) は本発明の症例 2 による患者の初診時の右手甲写真である。  
(B) は治療後の右手甲写真である。

#### 【図 4】

- (A) は本発明の症例 3 による患者の初診時の顔面写真である。  
(B) は治療後の顔面写真である。

#### 【図 5】

- (A) は本発明の症例 4 による患者の初診時の右手指写真である。  
(B) は治療後の右手指写真である。

#### 【図 6】

- (A) は本発明の症例 5 による患者の初診時の右足裏面写真である。  
(B) は治療後の右足裏面図である。

#### 【図 7】

- (A) は本発明の症例 6 による患者の初診時の顔面写真である。  
(B) は治療後の顔面写真である。

### 発明を実施するための最良の形態

粉末状または顆粒状の飲用茶 1 g 当りの各薬草抽出エキス成分の重量が、苦参

0. 1 g、大青葉0. 1 g、柯子0. 02 g、当帰0. 05 g、白花蛇舌草0. 1 g、土茯苓0. 12 g、陳皮0. 05 g、野菊花0. 1 g、元胡0. 02 g、薄荷0. 01 g、黄芩0. 05 g、紫草0. 1 g、苦丁茶0. 05 g、虎杖0. 1 gおよび甘草0. 03 gである飲用茶を、アトピー性皮膚炎患者に飲用させたところ、次のような結果が得られた。

なお、アトピー症状が軽症の場合は、本飲用茶のみの飲用によって、顕著な治療効果が得られるが、アトピー症状が重症の場合は、患部に本出願人が開発した下記のアトピーローション（A，B）および／またはアトピークリーム（A，B）を塗付することによって、さらに顕著な治療効果が得られた。本飲用茶の飲用およびアトピーローション（A，B）および／またはアトピークリーム（A，B）の患部への塗付は、朝昼晩に行なった。

#### アトピーローションAの各成分およびその体積比率

苦参3%、鬱金2%、厚朴2%、牡丹皮2%、大青葉1%、冰片1%、黄柏2%、レモン3%、虎杖2%、白芷1%、甘草0. 5%、川芎0. 5%、当帰0. 5%、サリチル酸0. 5%、レゾルシン0. 5%、アルコール30%、水48. 5%。

#### アトピーローションBの各成分およびその体積比率

苦参3%、鬱金2%、厚朴2%、牡丹皮2%、大青葉1%、冰片1%、黄柏2%、白芷1%、レモン3%、虎杖2%、甘草0. 5%、ジメチルスルホキシド5%、サリチル酸0. 5%、レゾルシン0. 5%、アルコール26%、水48. 5%。

#### アトピークリームAの各成分およびその体積比率

苦参3%、鬱金2%、厚朴2%、牡丹皮2%、大青葉1%、冰片1%、黄芩2%、黄柏2%、白芷1%、レモン3%、虎杖2%、甘草0. 5%、川芎0. 5%、当帰0. 5%、サリチル酸0. 5%、レゾルシン0. 5%、羊油3%、アルコール3%、および白色ワセリン70. 5%。

#### アトピークリームBの各成分およびその体積比率

苦参 3 %、鬱金 2 %、厚朴 2 %、牡丹皮 2 %、大青葉 1 %、冰片 1 %、黄芩 2 %、黄柏 2 %、白芷 1 %、レモン 3 %、虎杖 1 %、甘草 0.5 %、ジメチルスルホキシド 5 %、サリチル酸 0.5 %、レゾルシン 0.5 %、羊油 3 %、アルコール 3 %、白色ワセリン 66.5 %。

### [症例 1]

患者	性別	女性
	生年月日	1971年(昭和46年) 1月28日
	初診時年齢	28歳
初診		1999年(平成11年) 4月12日
症歴		6年前にアトピー発症。ステロイド剤を6年間使用したが改善されない
現症		両手が赤く腫れ上がり、むくみがある
処方		本飲用茶を1日6g飲用
結果		1か月後から徐々に効果が現れ、2か月後に、ほぼ完治 2か月後経過現在も、1日3回本飲用茶を飲用している

図1 (A) は初診時の両手の状態を示す写真であり、図1 (B) は治療開始後2か月9日経過した6月21日の両手の状態を示す写真である。

### [症例 2]

患者	性別	女性
	生年月日	1975年(昭和50年) 1月 7日
	初診時年齢	23歳
初診		2001年(平成13年) 3月 8日
症歴		小学生の頃からアトピー発症。ステロイド剤などを使用した が改善されなかった。2年前産後から悪化し、顔面、四肢、 体幹部全てに発疹、発赤が見られる
現症		顔面がひどく発疹、発赤、局部糜爛、強い痒み、ほてり感がある。 両手皮膚赤く腫れて亀裂あり。局部に苔癬化が見られ

る

処方 内服 本飲用茶を1日3g飲用  
外用 患部に1日3回アトピーローションA、アトピークリームAを塗布

結果 3週間後、湿疹、発赤、糜爛、亀裂など、ほぼ完治  
痒みも著明に改善が見られた

図2 (A) は初診時の顔面の状態を示す写真であり、図2 (B) は治療13日目の顔面の状態を示す写真である。図3 (A) は初診時の右手甲の状態を示す写真であり、図3 (B) は治療20日目の右手甲の状態を示す写真である。

### [症例3]

患者 性別 男性

生年月日 1999年(平成11年) 3月15日

初診時年齢 0歳(生後24日)

初診 1999年(平成11年) 4月 8日

症歴 生後2週間で顔面を中心に、頭、首回り、耳、体幹部などに湿疹発症

現症 顔面、頭、首回りに湿疹、発疹と腫脹、局部に膿

処方 内服 本飲用茶を1日3g飲用  
外用 患部に1日3回アトピーローションB、アトピークリームBを塗付

結果 2週間後、皮膚症状顕著に改善され、2か月後に症状が治まり、治療を中止した

図4 (A) は初診時の顔面の状態を示す写真であり、図4 (B) は2か月後の顔面の状態を示す写真である。

### [症例4]

患者 性別 男性

生年月日 1976年(昭和51年) 1月21日

初診時年齢 22歳

初診 1998年(平成10年)12月11日

症歴 中学生からアトピー発症、大学生になり次第に悪化する  
ステロイド剤などを使用した、改善されなかった

現症 顔面、頭部に発赤と湿疹、カサカサしている  
両手湿疹が重症、糜爛、膿、痒み、ほてりが強い

処方 内服 本飲用薬を1日3g飲用

外用 患部に1日3回アトピーローションB、アトピークリームB  
を塗付

結果 3週間後、両手湿疹はほぼ完治  
顔面、頭部などの症状も改善効果が見られた

図5(A)は初診時の右手指の状態を示す写真であり、図5(B)は3週間後の右手指の状態を示す写真である。

#### [症例5]

患者 性別 女性

生年月日 1984年(昭和59年)6月12日

初診時年齢 14歳

初診 1998年(平成10年)12月20日

症歴 幼児からアトピー発症、1年前から悪化して、顔面、体幹部、四肢全てに発症、糜爛、膿が見られる。特に、臀部、両下肢の発疹がひどく、強い痒み、ほてりがある

処方 内服 本飲用茶を1日3g飲用

外用 患部に1日3回アトピーローションA、アトピークリームB  
を塗付

結果 2週間後、症状の改善効果が見られた。足裏の亀裂も完治  
その後本飲用茶のみ飲用、経過も順調

図6(A)は初診時の右足裏の状態を示す写真であり、図6(B)は2週間後の右足裏の状態を示す写真である。

## 〔症例 6〕

患者	性別	男性
	生年月日	1980年（昭和55年）12月11日
	初診時年齢	20歳
初診		1999年（平成11年）4月1日
症歴		生後からアトピー発症、小学生～中学生にかけてステロイド治療を行なうが、効果なく中止。その後、抗ヒスタミン剤だけを内服使用している
現症		顔面が、発疹、暗赤、色素沈着。頸部、体幹部および四肢関節が赤く腫れ、落皮膚多く、局部に苔癬化が見られ、痒みが強い
処方	内服	本飲用茶を1日3g飲用
	外用	患部に1日3回アトピーローションB、アトピークリームAを塗布
結果		2か月後、顔面湿疹、暗赤、色素沈着がほぼ完治。 体幹部、四肢湿疹も顕著に改善され、その後の経過も順調

図7（A）は初診時の顔面の状態を示す写真であり、図7（B）は2か月後の顔面の状態を示す写真である。

なお、本発明皮膚炎治療用飲用茶は、外用薬に比較して、前述のとおり、身体内部から体質改善するものであり、症例1に示すように、この飲用茶の飲用のみによっても優れた治療効果が得られるが、症例2～症例6に示すように、治療初期あるいは全治療期間にわたって、患部にアトピーローション（A，B）および／またはアトピークリーム（A，B）などの外用薬を塗付することによって、身体内部からの体質改善による治療効果と、外用薬による患部の対症治療効果との相乗効果によって、著しい治療効果を得ることができる。

## 請求の範囲

1. 苦参、大青葉および柯子の群の中から選択された1種または2種以上の薬草抽出エキスを含むことを特徴とする皮膚炎治療用飲用茶。
2. 前記薬草抽出エキスを、補助剤を添加したことを特徴とする請求項1に記載の皮膚炎治療用飲用茶。
3. 前記補助剤が、当帰、白花蛇舌草、土茯苓、陳皮、野菊花、元胡、薄荷、黄芩、紫草、苦丁茶、虎杖および甘草の群から選択された1種または2種以上の薬草抽出エキスを含むことを特徴とする請求項1または2に記載の皮膚炎治療用飲用茶。
4. 前記薬草抽出エキ스가苦参、大青葉および柯子を含み、苦参、大青葉および柯子の薬草抽出エキスの重量比率が、苦参41～50%：大青葉41～50%：柯子8～10%であることを特徴とする請求項1に記載の皮膚炎治療用飲用茶。
5. 前記飲用茶における前記苦参、大青葉および柯子の薬草抽出エキスと補助剤との重量比率が、18～25%：75～82%であることを特徴とする請求項4に記載の皮膚炎治療用飲用茶。
6. 前記飲用茶が、液状であることを特徴とする請求項5に記載の皮膚炎治療用飲用茶。
7. 前記飲用茶が、粉末状または顆粒状であることを特徴とする請求項5に記載の皮膚炎治療用飲用茶。
8. 飲用茶1g当りの各薬草抽出エキス成分の重量が、苦参0.09～0.11g、大青葉0.09～0.11g、柯子0.018～0.022gであり、前

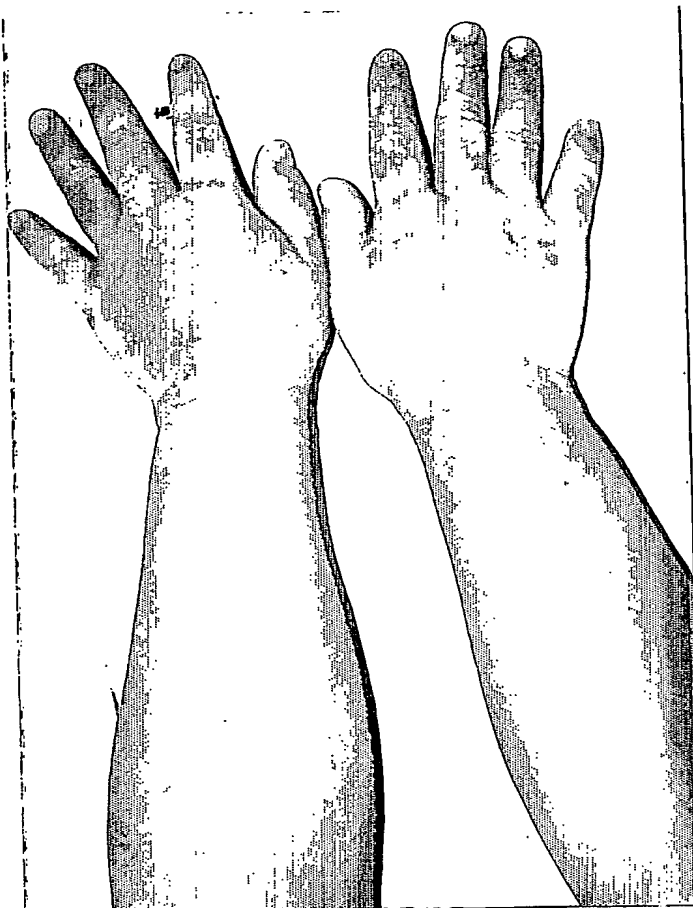
記補助剤の重量が当帰 0.045~0.055 g、白花蛇舌草 0.09~0.11 g、土茯苓 0.108~0.132 g、陳皮 0.045~0.055 g、野菊花 0.09~0.11 g、元胡 0.018~0.022 g、薄荷 0.09~0.11 g、黄芩 0.045~0.055 g、紫草 0.09~0.11 g、苦丁茶 0.045~0.055 g、虎杖 0.09~0.11 g および甘草 0.0273~0.033 gであることを特徴とする請求項 7 に記載の皮膚炎治療用飲用茶。

9. 飲用茶 1 g 当りの各薬草抽出エキス成分の重量が、苦参 0.1 g、大青葉 0.1 g、柯子 0.02 g であり、前記補助剤の重量が当帰 0.05 g、白花蛇舌草 0.1 g、土茯苓 0.12 g、陳皮 0.05 g、野菊花 0.1 g、元胡 0.02 g、薄荷 0.01 g、黄芩 0.05 g、紫草 0.1 g、苦丁茶 0.05 g、虎杖 0.1 g および甘草 0.03 g であることを特徴とする請求項 8 に記載の皮膚炎治療用飲用茶。

10. 前記粉末状または顆粒状の飲用茶 1 g を、単位包装したことを特徴とする請求項 7 から 9 のいずれかに記載の皮膚炎治療用飲用茶。

図1

(A)



(B)

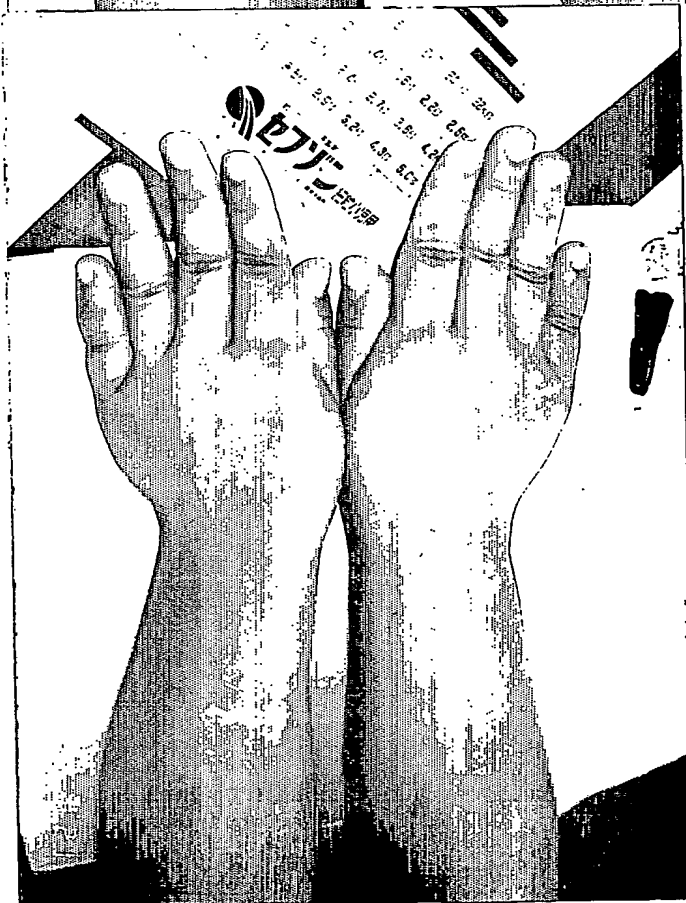


図2

(A)

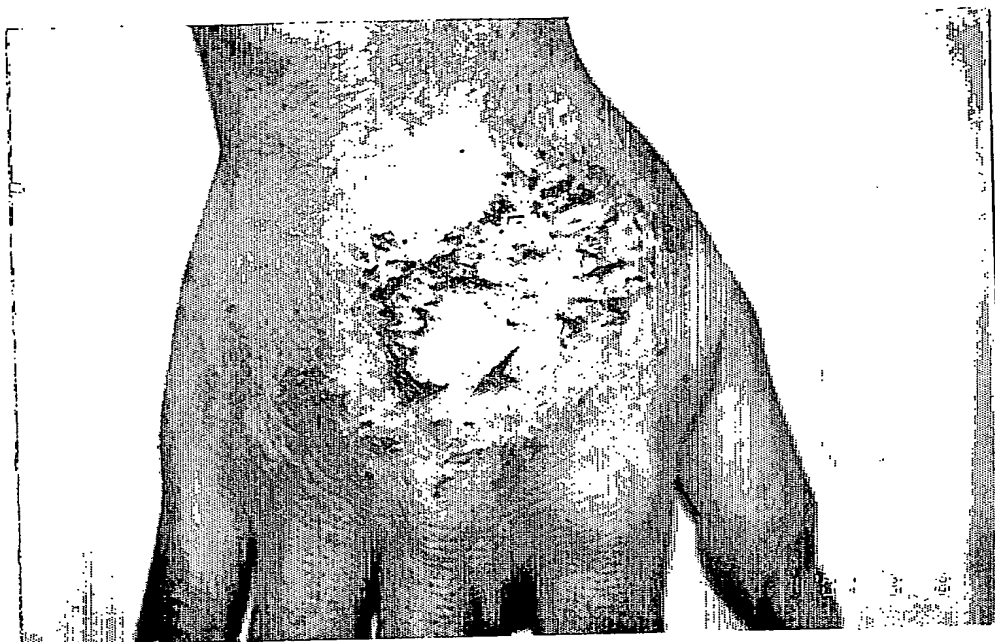


(B)



図3

(A)



(B)

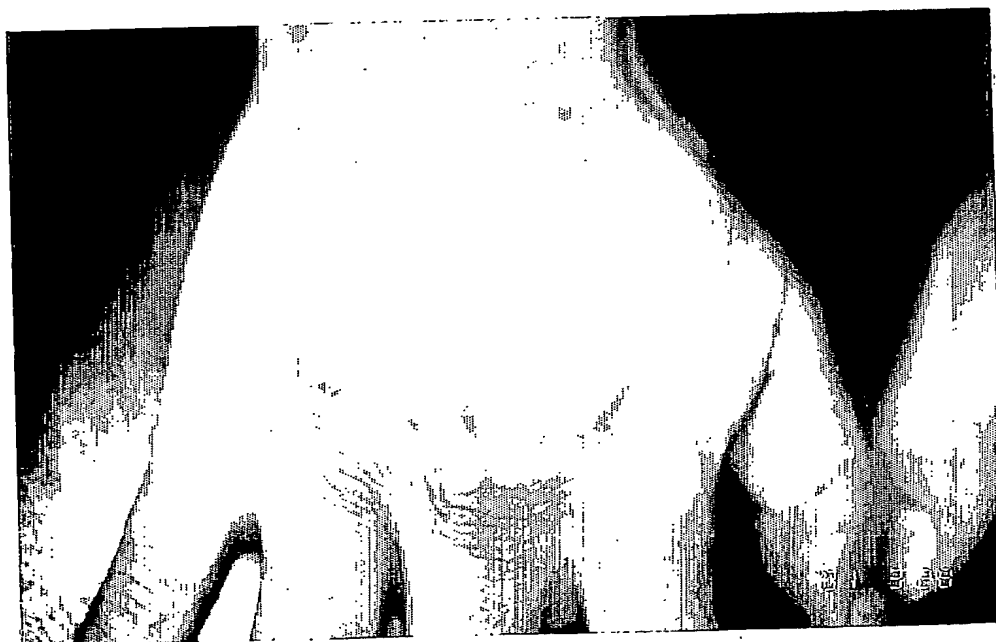
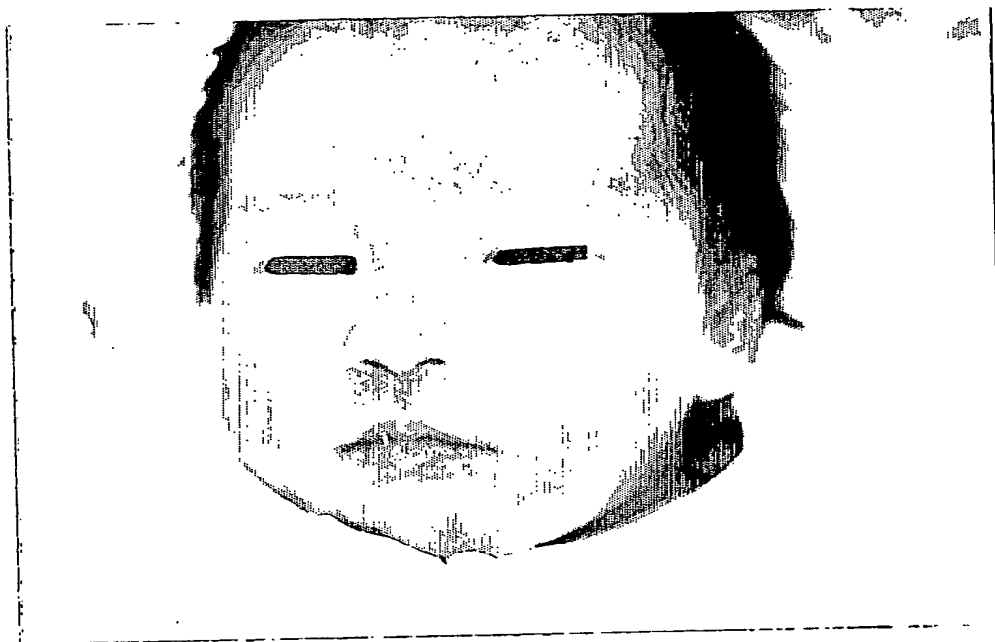


図4

(A)

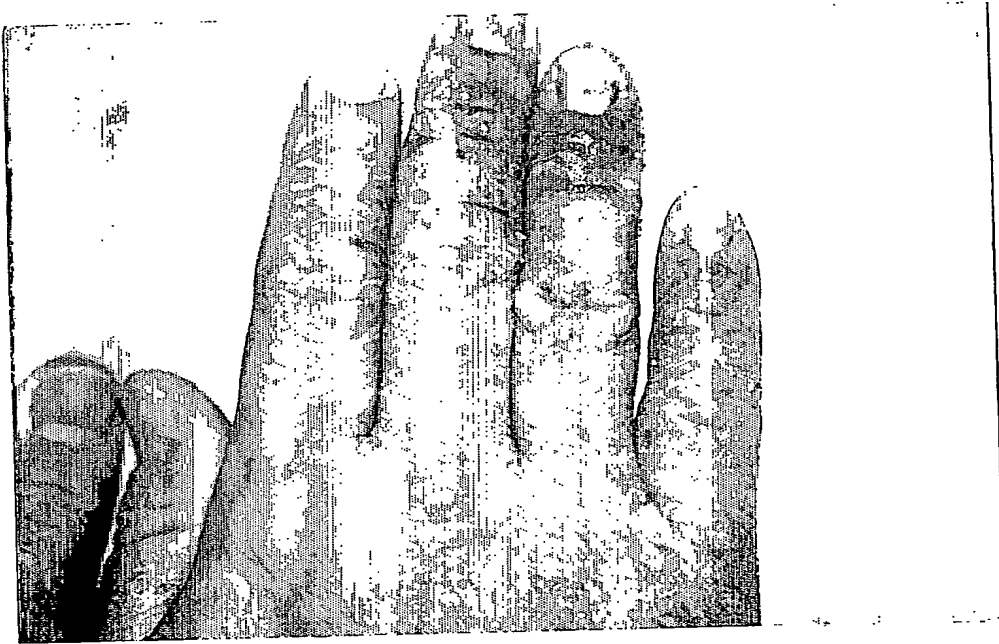


(B)



図5

(A)



(B)

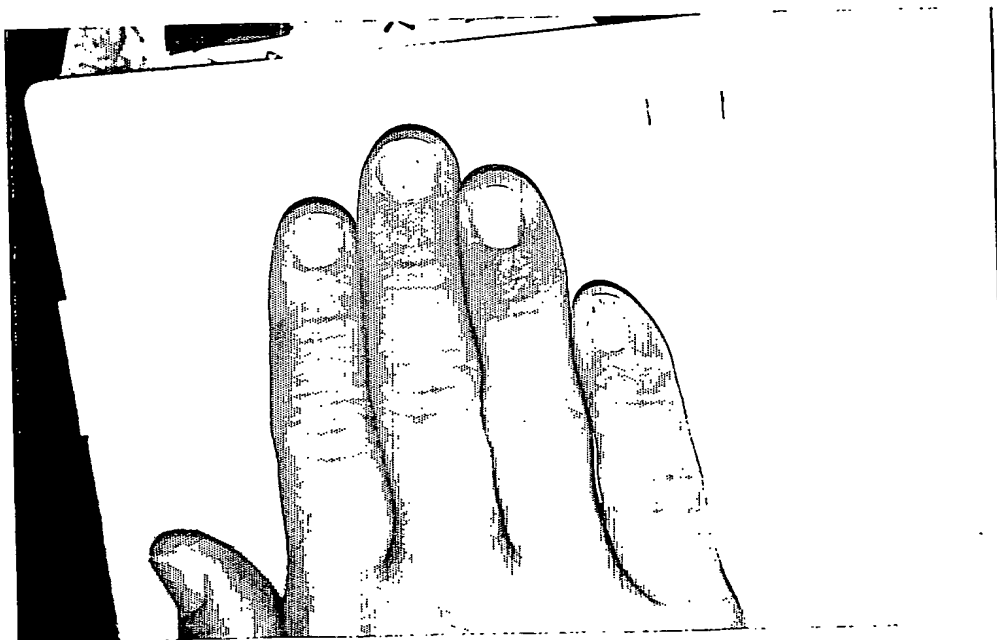
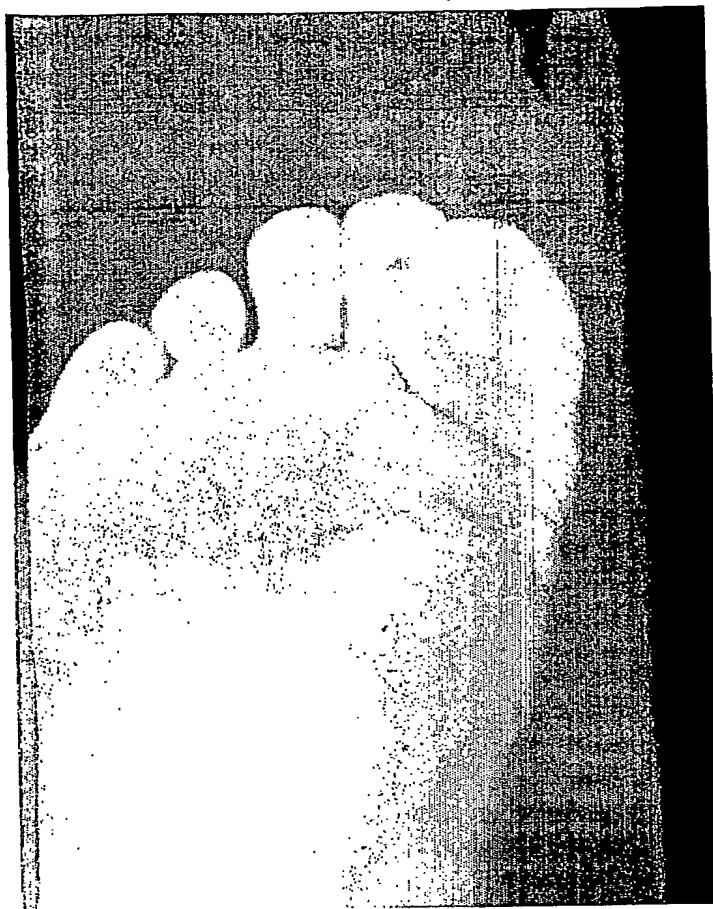


図6

(A)



(B)

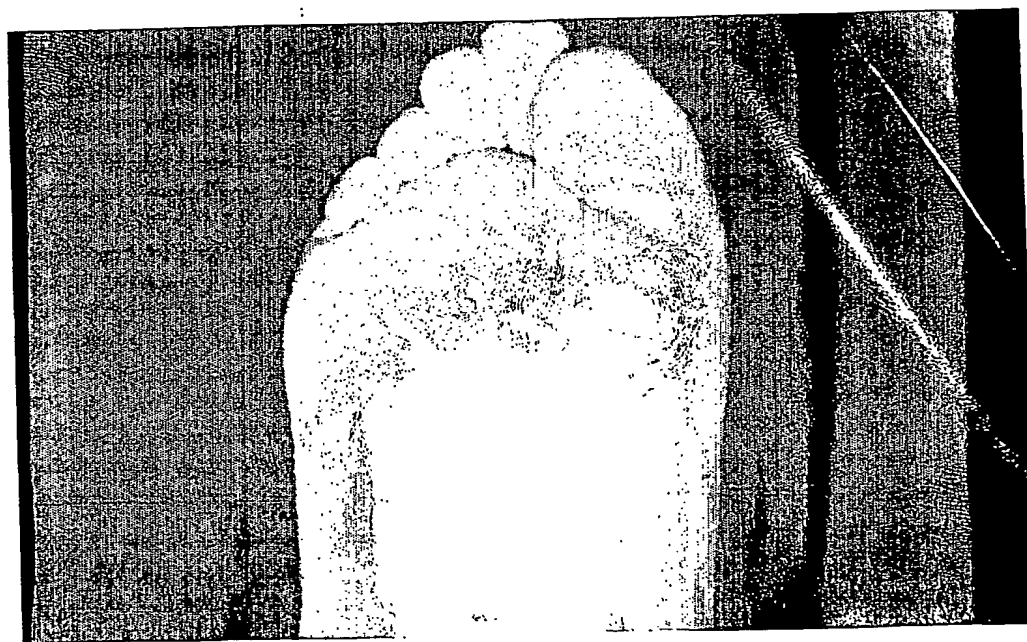
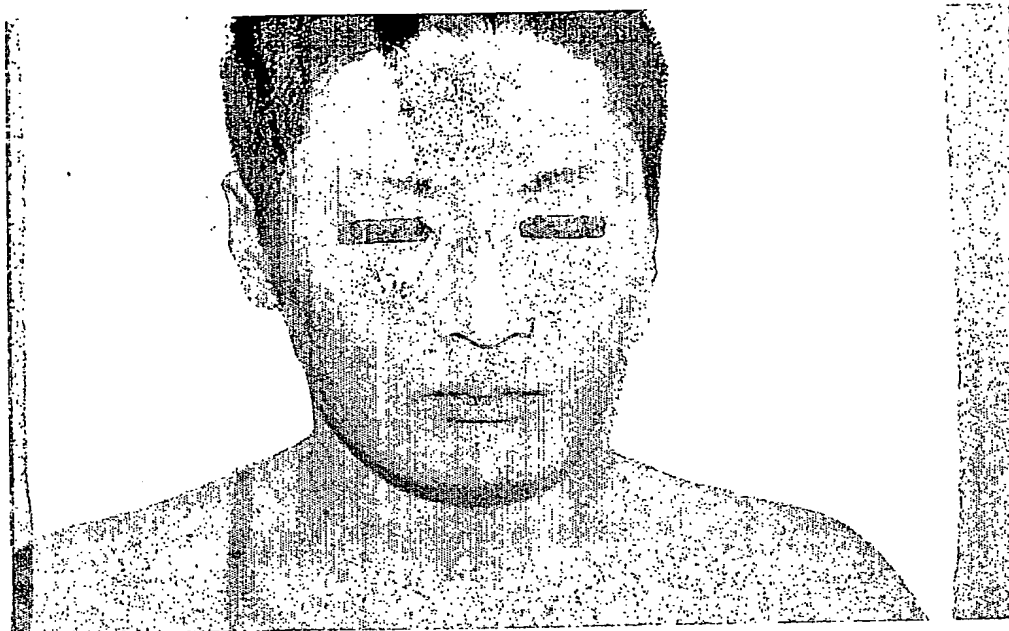


図7

(A)



(B)



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/03749

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> A61K35/78, 9/08, A61P17/00, A23L1/38

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> A61K35/78, 9/08, A61P17/00, A23L1/38

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
CA (STN), BIOSIS (STN), MEDLINE (STN), EMBASE (STN), JICST (JOIS)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 4-356423 A (Masao SAITO), 10 December, 1992 (10.12.92), (Family: none)	1-10
Y	JP 11-199500 A (Nissin Food Products Co., Ltd.), 27 July, 1999 (27.07.99), (Family: none)	1-10
Y	JP 2000-103718 A (Pola Chemical Industries Inc.), 11 April, 2000 (11.04.00), (Family: none)	1-10
Y	JP 3-27318 A (Hirotaka ITO), 05 February, 1991 (05.02.91), (Family: none)	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:  
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
 "E" earlier document but published on or after the international filing date  
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
05 August, 2002 (05.08.02)

Date of mailing of the international search report  
27 August, 2002 (27.08.02)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/03749

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 6-9371 A (Mikimoto Seiyaku Kabushiki Kaisha), 18 January, 1994 (18.01.94), (Family: none)	1-10
Y	JP 8-301779 A (Saisei Seiyaku Kabushiki Kaisha), 19 November, 1996 (19.11.96), (Family: none)	1-10
X	Diel F et al., Tea of Isatis tinctoria (woad)	1-2
Y	responses by all ergic patients patients in vivo and in vitro, Aktuelle Ernährungsmedizin Klinik und Praxis, 1992, Vol.17, No.1, pages 34 to 36	3-10
Y	JP 2000-23649 A (Yugen Kaisha Matsudaya), 25 January, 2000 (25.01.00), (Family: none)	1-10
Y	JP 9-108111 A (Hisashi UEDA), 28 April, 1997 (28.04.97), (Family: none)	1-10
P,X	Dong Wook Kim et al., Effects of Sophoraflavanone G, a Prénylated Flavonoid from Sophora Flavescens, on Cyclooxygenase-2 and In Vivo Inflammatory Response, 2002, Vol.25, No.3, pages 329 to 335	1-2
Y	JP 2001-226213 A (Shiseido Co., Ltd.), 21 August, 2001 (21.08.01), (Family: none)	1-10
Y	JP 2001-64192 A (Sunstar Inc.), 13 March, 2001 (13.03.01), (Family: none)	1-10
Y	WO 99/22749 A1 (LEE J S), 14 May, 1999 (14.05.99), & CN 1216256 A & AU 9897644 A & KR 99038424 A & US 6074648 A & EP 1032408 A1 & JP 2001-521903 A	1-10
Y	Huang, Jai Tung, New iridoids from Oldenlandia diffusa ROXB, Arch.Pharm. (Weinheim, Ger.), 1981, Vol.314, No.10, pages 831 to 836	1-10
Y	EP 987024 A2 (XU Q), 22 March, 2000 (22.03.00), & AU 9947395 A & CA 2282147 A & JP 2000-154151 A & CN 1260173 A & KR 2000-23109 A & HU 9903072 A2 & US 2002/40050 A1	1-10
Y	JP 10-236944 A (Chizuko HIOKI), 08 September, 1998 (08.09.98), (Family: none)	1-10

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/03749

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 8-176002 A (Kao Corp.), 09 July, 1996 (09.07.96), (Family: none)	1-10
Y	JP 2000-169383 A (Ichimaru Pharcos Co., Ltd.), 20 June, 2000 (20.06.00), (Family: none)	1-10
Y	JP 6-321795 A (Takaaki KUGA), 22 November, 1994 (22.11.94), (Family: none)	1-10
Y	JP 61-50921 A (Ichimaru Pharcos Co., Ltd.), 13 March, 1986 (13.03.86), (Family: none)	1-10
Y	JP 2000-44481 A (Sunstar Inc.), 15 February, 2000 (15.02.00), (Family: none)	1-10
Y	JP 2000-212059 A (Naris Cosmetics Co., Ltd.), 02 August, 2000 (02.08.00), (Family: none)	1-10
Y	JP 2001-233756 A (Wamiles Cosmetics Inc.), 28 August, 2001 (28.08.01), (Family: none)	1-10
Y	JP 2002-20225 A (Naris Cosmetics Co., Ltd.), 23 January, 2002 (23.01.02), (Family: none)	1-10
Y	JP 2001-122757 A (Naris Cosmetics Co., Ltd.), 08 May, 2001 (08.05.01), (Family: none)	1-10
Y	JP 7-10764 A (Daiichi Pharmaceutical Co., Ltd.), 13 January, 1995 (13.01.95), (Family: none)	1-10
Y	JP 8-73369 A (Fairudo Kabushiki Kaisha), 19 March, 1996 (19.03.96), (Family: none)	1-10
Y	JP 2001-81037 A (Ichimaru Pharcos Co., Ltd.), 27 March, 2001 (27.03.01), (Family: none)	1-10
Y	JP 9-2938 A (Tsumura & Co.), 07 January, 1997 (07.01.97), (Family: none)	1-10
P, Y	JP 2002-1916710 A (Yasuo KATSURAGAWA), 09 July, 2002 (09.07.02), (Family: none)	1-10

Although the applicant selected Fig. 1 as a figure to be presented together with the abstract, the presented Fig. 1 is a full-color photograph which is to be made monochromic and reduced in size in editing the gazette. Thus it is assumed that this photograph becomes extremely unclear. Therefore, it is considered that such unclear photograph would not contribute to the understanding of the abstract. The same applies to Figs. 2 to 7. Such being the case, none of these figures can be employed as a figure to be presented with the abstract.

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> A61K35/78, 9/08, A61P17/00, A23L1/38

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> A61K35/78, 9/08, A61P17/00, A23L1/38

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

CA (STN), BIOSIS (STN), MEDLINE (STN), EMBASE (STN)  
JICST (JOIS)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 4-356423 A(斎藤政夫)1992. 12. 10(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 11-199500 A(日清食品株式会社)1999. 07. 27(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 2000-103718 A(ポーラ化成工業株式会社)2000. 04. 11(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 3-27318 A(伊藤博隆)1991. 02. 05(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 6-9371 A(御木本製薬株式会社)1994. 01. 18(ファミリーなし)	1-10

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

05. 08. 02

国際調査報告の発送日

27.08.02

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

鶴見 秀紀

4C

8415

電話番号 03-3581-1101 内線 3452



## C (続き) . 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 8-301779 A(三省製薬株式会社)1996. 11. 19(ファミリーなし)	1-10
X	Diel F et al, Tea of <i>Isatis tinctoria</i> (woad) responses by all	1-2
Y	ergic patients patients in vivo and in vitro, Aktuelle Ernähr ungsmedizin Klinik und Praxis, 1992, Vol. 17, No. 1, pp. 34-36	3-10
Y	JP 2000-23649 A(有限会社松田屋)2000. 01. 25(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 9-108111 A(上田久)1997. 04. 28(ファミリーなし)	1-10
PX	Dong Wook Kim et al, Effects of Sophoraflavanone G , a Prenyla ted Flavonoid from <i>Sophora Flavescens</i> , on Cyclooxygenase-2 an d In Vivo Inflammatory Response, 2002, Vol. 25, No. 3, pp329-335	1-2
Y	JP 2001-226213 A(株式会社資生堂)2001. 08. 21(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 2001-64192 A(サンスター株式会社)2001. 03. 13(ファミリーなし)	1-10
Y	WO 99/22749 A1(LEE J S)1999. 05. 14&CN 1216256 A&AU 9897644 A& KR 99038424 A&US 6074648 A&EP 1032408 A1&JP 2001-521903 A	1-10
Y	Huang, Jai Tung, New iridoids from <i>Oldenlandia diffusa</i> ROXB, Ar ch. Pharm. (Weinheim, Ger. ), 1981, Vol. 314, No. 10, pp. 831-836	1-10
Y	EP 987024 A2(XU Q)2000. 03. 22&AU 9947395 A&CA 2282147 A&JP 20 00-154151 A&CN 1260173 A&KR 2000-23109 A&HU 9903072 A2&US 20 02/40050 A1	1-10
Y	JP 10-236944 A(日置智津子)1998. 09. 08(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 8-176002 A(花王株式会社)1996. 07. 09(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 2000-169383 A(一丸ファルコス株式会社)2000. 06. 20(ファミリーな し)	1-10
Y	JP 6-321795 A(久我高昭)1994. 11. 22(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 61-50921 A(一丸ファルコス株式会社)1986. 03. 13(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 2000-44481 A(サンスター株式会社)2000. 02. 15(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 2000-212059 A(株式会社ナリス化粧品)2000. 08. 02(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 2001-233756 A(ワミレスコスメティックス株式会社)2001. 08. 28 (ファミリーなし)	1-10
Y	JP 2002-20225 A(株式会社ナリス株式会社)2002. 01. 23(ファミリーなし)	1-10

## C (続き) . 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2001-122757 A(株式会社ナリス化粧品)2001. 05. 08(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 7-10764 A(第一製薬株式会社)1995. 01. 13(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 8-73369 A(株式会社ファイルド)1996. 03. 19(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 2001-81037 A(一丸ファルコス株式会社)2001. 03. 27(ファミリーなし)	1-10
Y	JP 9-2938 A(株式会社ツムラ)1997. 01. 07(ファミリーなし)	1-10
PY	JP 2002-1916710 A(桂川安雄)2002. 07. 09(ファミリーなし)	1-10

出願人は、要約書とともに提示する図として図1を選択しているが、提示された図1はカラー写真であるので、図面はガゼット編集時に白黒で、かつ、縮小されるので著しく不鮮明となるものと認められる。よって、それらの不鮮明な図では要約の理解には役に立たないものと認められる。それは他の図2～7についても同様である。したがって、いずれの図も要約書とともに提示する図として採用することはできない。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☒ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**